



# 東日本大震災時の情報探索行動における時間的段階 と人の感覚に関する研究

著者	Rahmi
発行年	2019
学位授与大学	筑波大学 (University of Tsukuba)
学位授与年度	2019
報告番号	12102甲第9303号
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2241/00158173">http://hdl.handle.net/2241/00158173</a>

# 学位論文審査報告書

氏 名	Rahmi				
学 位 の 種 類	博 士 (図書館情報学)				
学 位 記 番 号	博 甲 第 9 3 0 3 号				
学位授与年月日	令和元年9月25日				
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当				
審 査 研 究 科	図書館情報メディア研究科				
学位論文題目	A Study of Temporal Stages and Human Senses in Information Seeking Behaviour of the Great East Japan Earthquake and Tsunami (東日本大震災時の情報探索行動における時間的段階と人の感覚 に関する研究)				
主 査	筑波大学	教授	博士 (史学)	白井 哲哉	
副 査	筑波大学	教授	博士 (学術)	中山 伸一	
副 査	筑波大学	教授	博士 (工学)	歳森 敦	
副 査	筑波大学	准教授	Ph. D.	上保 秀夫	
副 査	慶應義塾大学	教授	博士 (図書館・情報学)	岸田 和明	

## 論 文 の 要 旨 (2,000 字程度)

本学位論文は、地震や津波といった大規模自然災害に直面した人々の情報探索行動とその特性の解明を目的としており、そのような行動を災害情報探索行動 (DRISB: Disaster-related Information Seeking Behaviour) と呼んでいる。災害は人的なものから自然的なものまで含むが、本論文では大規模な自然災害を対象としている。既存の自然災害行動研究がソーシャルメディアなどオンライン行動を対象にしたものが多いことから、本研究では出版公開されている東日本大震災の被災者体験談を主な研究資源と定めて内容分析を行っている。その結果、災害情報探索行動における情報ニーズ、情報源、情報経路などの類型化に加えて、災害段階という時間的概念に着目した、動的に変化する環境状態と災害情報探索行動の関係性を明らかにしている。また、災害情報探索行動における視覚、聴覚、触覚の使用パターンについても明らかにするなど、災害情報探索行動の特性について新しい知見を得ている。

本論文は、全6章から構成されている。各章の要旨は以下の通りである。

第1章では、まず研究の背景として大規模自然災害が人間社会に与える影響の大きさを振り返り、被害の軽減につながる研究の重要性を確認している。一方で、突発的に発生する事象のため計画的なデータ収集などが困難であることから、研究手法に工夫が必要であることを議論している。また、既存の職場や私生活における情報探索行動研究と比較して、自然災害時の情報探索行動はそのニーズや過程が大きく異なることが考えられると主張している。最後に、研究目的として、自然災害におけ

る情報探索行動の詳細な記述を得ること、同行動において大きな役割を果たすと考えられる災害段階の影響と五感の使用について明らかにすることを、述べている。

第2章では、本研究に関連する先行研究を網羅的に議論している。それらには、災害の定義、情報探索行動モデル、自然災害における情報探索行動、日本における災害情報行動研究、災害段階モデル、情報探索行動における五感の使用、そしてオーラル文献（Oral Documents）が含まれる。また、災害情報探索行動研究においてはオンラインデータ分析研究が主であり、最も被害が大きくインターネットに接続できなかった人々の行動が不明である点や、既存研究が災害段階を考慮していない点を指摘している。さらに、震災体験談などのオーラル文献に着目することで広範囲にわたる人々の行動解析が可能になる利点を述べている。

第3章では、1つ目のオーラル文献コレクションとして、茨城県と福島県で収集され、出版された118名の東日本大震災における震災体験談の内容分析を行っている。その結果、情報ニーズとして「現状」「避難指示」「警告」などを含む9のカテゴリーが同定され、能動的に情報を求める場合と受動的に情報を獲得する場合とでは、前者が「現状」カテゴリーの頻度が高く、後者は「現状」「避難指示」「警告」が同程度の頻度で現れるなど、カテゴリー構成や頻度に違いがあることを明らかにしている。同様に、情報経路や情報源についても詳細な記述を提示している。さらに、それら情報探索行動の主要素と災害段階の関係を分析し、情報源の種別や頻度は災害段階による変化が少ないこと、情報ニーズや情報経路は災害段階によって大きく変化すること、などを明らかにしている。

第4章では、2つ目のオーラル文献コレクションとして、NHK 東日本大震災アーカイブズに収録されている福島県、岩手県、宮城県で収集された259名の東日本大震災における震災体験談に対し、災害情報探索行動における五感の使用に着目した内容分析を行っている。さらに、第3章の分析過程から得た知見を元にして、より大きいコレクションの内容分析に応用可能なクラウドソーシング手法について記述している。その結果、能動的な情報収集と受動的な情報獲得を比較すると、前者の方が視覚の利用比率が高く、聴覚の利用比率が低いこと、触覚の利用比率はほぼ同水準であること、情報ニーズのカテゴリーが、五感利用に着目することで、視覚中心、聴覚中心、バランス型の3つの型に類型化できることを明らかにしている。

第5章では、3章と4章で分析対象とした2つのオーラル文献コレクションに付与された情報探索行動ラベルの分布を比較することで、両者の類似点や差異を明らかにしている。その結果、情報ニーズにおける能動性と受動性の比率は、2つのコレクションにおいて同水準であることが観測されている。また、情報ニーズのカテゴリーにおいても、出現頻度の高いカテゴリーは、共通していることが報告されている。情報源と情報経路に関しても同様の傾向が報告されている一方で、出現頻度の低いカテゴリーに関しては、明確な共通点を見出せないケースが多い傾向も提示されている。このことから複数のコレクションを分析することの重要性や意義を主張している。

第6章では、これまでの主な分析結果を踏まえて、自然災害における情報探索行動に関する考察を行なっている。まず、今回明らかになった災害情報探索行動を既存の職場や私生活における情報探索行動研究の知見と比較することで、その新奇性を明らかにしている。さらに、個別の分析結果に関して、代表的な先行研究の事例と比較することで、本研究で得られた知見の学術的地位を確立している。最後に、本研究の分析対象となった震災体験談が他者によるインタビューを基にしており、編集が入っていることを含む研究の限界を明記し、オンラインデータ研究との比較など、今後の方向性を示すことで論文を締めくくっている。

以上の6章に加えて、引用文献リスト、発表文献リスト、副次的分析結果、および、データ収集に使用された教示文書群等が付録として含まれている。

## 審 査 の 要 旨 (2,000 字以上)

### 【批評】

#### 導入～先行研究分析（第1章～第2章）

第1章では、研究背景、研究課題、研究の意義と新奇性、そして研究目的が述べられている。それぞれの項目において第2章以降でより詳しく議論される内容の概要が先行研究の適切な引用とともに示されており、それらを元に自然災害における情報探索行動とその特性を明らかにするという研究目的が定義されている。

第2章では、災害の定義、(自然災害における)情報探索行動モデル、災害段階モデル、情報探索行動における五感の使用、そしてオーラル文献などの関連主題に関して、その先行研究を調査し本研究との関連性を議論している。著者の網羅的で丁寧な先行研究分析は、本研究の学術的位置付けに大きく貢献している。他方、オーラル文献に関連して日本におけるオーラルヒストリーについて述べられているものの、本研究課題への関連性の低さから網羅的な議論には至っていない。

#### 自然災害における情報探索行動と災害段階（第3章）

第3章では、2つの重要な貢献を行っている。1つは自然災害における情報探索行動を情報ニーズ、情報経路、情報源という基本構成要素を用いて明らかにしたことである。具体的な知見は要旨の通りであるが、このような知見はこれまで得られておらず高く評価できる。2つ目は、災害段階が情報探索行動にあたる影響について明らかにしたことである。先行研究分析から、災害時の情報探索では、職場や私生活における情報探索行動と異なり、探索者の内面の変化と同様に周りの環境の変化が大きく行動に影響を与えることが予想されたが、本章では時々刻々変化する災害段階と情報探索行動の関係を調査することでその裏付けを得ている。

#### 自然災害における情報探索行動と五感利用（第4章）

第4章も、2つの重要な貢献がある。1つはより規模の大きな文献コレクションに対して、スクレーパビリティのあるクラウドソーシング手法を内容分析に応用している点である。第3章での著者自身による内容分析の知見を元にしてラベル付与の教示を作成しており、またスクリーニングなど含めたクラウドソーシングのベストプラクティスを実装し、合計で1万件近いラベルデータの入手に成功している。このような手法は近年社会科学分野で注目を集めているが、情報探索行動研究に応用された例は少なく評価できる。2つ目は、災害情報探索行動における五感利用について明らかにした点である。先行研究分析や第3章における研究過程から、災害時の情報探索では五感に関する記述が多くみられ、著者はこれらが重要な役割を果たしていると考えた。本章では、情報探索行動と五感利用の関係を調査し、要旨に記述した複数の知見を得ている。

#### オーラル文献比較（第5章）

第5章では、少し視点を変えて、本研究で調査対象となった2つのオーラル文献コレクションの比較を行っている。著者の主な動機は、異なる地理範囲や組織によって収集された文献コレクションの情報探索行動ラベル分布がどのように異なるのか、密接に連動しているものの同一ではないラベル付与過程がラベル分布にどのような影響を与えたのか、の2点を明らかにすることであった。その結

果、出現頻度の高いカテゴリーなど強いシグナルに関しては共通点が多いことが報告された。しかし、現状の分析のみではコレクションの差異とラベル付与過程の差異を厳密に分離できていない。他方、著者の主張する複数コレクションを分析対象とすることの重要性は意義のあるものと言える。

## 考察と結論（第6章）

第6章では、主な分析結果の要約、得られた知見から災害段階、五感利用、オーラル文献などに対して与える示唆、代表的な先行研究との比較を通じた本研究の地位確立、そして研究の限界が議論されている。また、研究の限界をふまえて、今後の研究の方向性が提示されており、学位論文の考察として適切な内容となっている。一方で、得られた知見を集約した単一の結論のようなものは提示されていない。しかし、これについては、本章において、情報ニーズ、情報源、情報経路の観点から、本論文が明らかにした自然災害における情報探索行動と、既存の職場や私生活の情報探索行動が大きく異なることが比較を通して明確に示されており、これが結論としての役割を果たしていると言える。

## 総評

自然災害を含む災害時における情報探索行動については、これまでも先行研究において部分的に調査されてきたものの、本論文によって同行動の主要カテゴリーやその詳細が明らかになった意義は大きい。また、データ収集の困難さから研究事例が少ない、あるいは、オンラインデータ分析に偏っていた研究領域において、再現性の高い出版された体験談をもとに分析を行うという新しい手法の有用性を提示したことの意義も評価できる。本論文で提示されたクラウドソーシングを用いた分析手法は、スケーラビリティもあり後続の研究への影響も期待できる。

一方で、本論文で行われた分析では、例えば個人の文脈を深く考慮するなど、より全体的な理解まで到達していない。また、本テーマに関する研究領域の成熟度がまだ低く、全体像を示す既存研究が存在しなかったことから、本論文の研究では基礎的な分析から始める必要があった。これにより、仮説検証のような指向性が希薄な研究となった。また、防災への具体的な提案などには至っていない。より詳細な記述が望ましい箇所もいくつか見受けられる。しかし、これらの指摘は本論文の貢献度や意義を著しく損なうものではなく、むしろ、今後の発展に期待するものである。

## 【最終試験結果】

令和元年7月25日、図書館情報メディア研究科学学位論文審査委員会において、審査委員全員出席のもと、本論文について著者に説明を求めた後、関連事項について質疑応答を行なった。引き続き、「図書館情報メディア研究科博士後期課程（課程博士）の学位論文審査に関する内規」第23項第3号に基づく最終試験を行い、審議の結果、審査委員全員一致で合格と判定された。

## 【結論】

よって、著者は博士（図書館情報学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。